

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. August 2003 (28.08.2003)

PCT

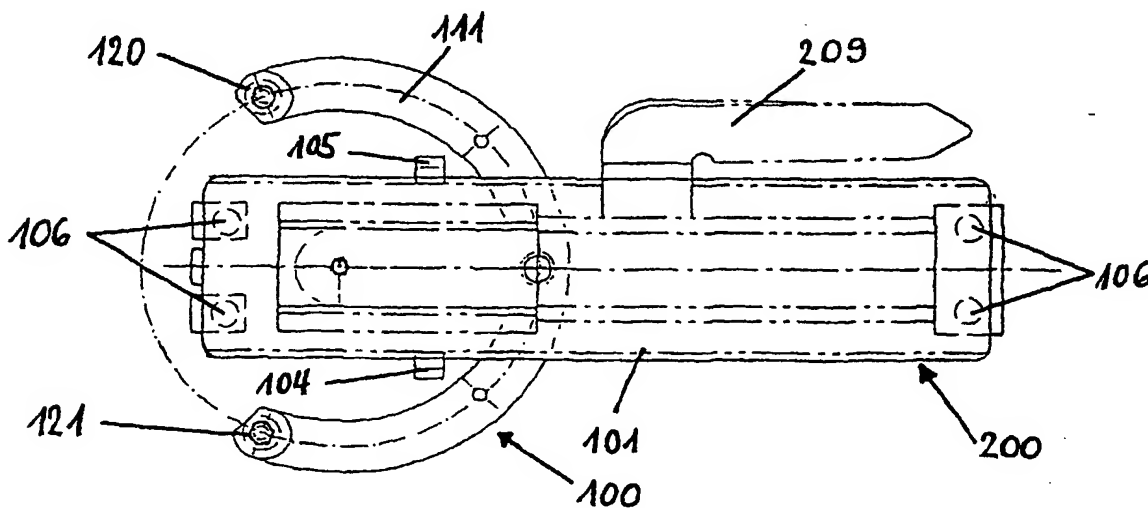
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/070430 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B25C 5/02 (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: ~~SPRICH~~, Samuel [CH/CH]; Eigerweg 26,  
CH-3073 Gümligen (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH03/00136
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
24. Februar 2003 (24.02.2003) (74) Anwälte: ROSHARDT, Werner, A. usw.; Keller &  
Partner Patentanwälte AG, Schmiedenplatz 5, Postfach,  
CH-3000 Bern 7 (CH).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 24 Aug 04  
319/02 24. Februar 2002 (24.02.2002) CH

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR POSITIONING SEVERAL SHEETS IN A STAPLER

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM POSITIONIEREN VON MEHREREN BLÄTTERN FÜR EINEN HEFTAPPARAT



(57) Abstract: Disclosed is a device (100) for positioning several sheets in a stapler (200), comprising a holding element (101) mounted on the stapler (200), a paper stop (111) which is maintained by the holding element (101), and an adjusting mechanism for moving the paper stop (111) relative to the holding element (101). The position between the staple and the edge of the sheet, particularly the distance from and angle in relation to the edge, can be adjusted by means of the movable paper stop (111), whereby a large number of staplings can be made at an identical spot. The inventive device is handy, user-friendly, flexible and compact. In one embodiment, the inventive device is provided with a rotatable paper stop (111) in the form of the segment of a circle, at the ends of which flattened stops (120, 121) are arranged for guiding the sheets to be stapled.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung (100) zum Positionieren von mehreren Blättern für einen Heftapparat (200) umfasst eine am Heftapparat (200) anbringbare Halterung (101) und einen durch die Halterung gehaltenen Papieranschlag (111) sowie einen Verstellmechanismus zum Verstellen des Papieranschlages (111) gegenüber der Halterung (101). Durch den bewegbaren Papieranschlag (111) kann die Position zwischen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/070430 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

der Heftung und dem Blattrand wahlweise eingestellt werden, insbesondere der diesbezügliche Abstand und der Winkel. Dadurch kann eine grosse Zahl von Heftungen jeweils an exakt derselben Stelle erfolgen. Die Vorrichtung ist handlich, platzsparend aufgebaut, bedienerfreundlich und flexibel. Eine Ausführung der Vorrichtung umfasst einen drehbaren Papieranschlag (111) in der Form eines Kreisabschnitts mit an seinen Enden angeordneten, abgeflachten Anschlägen (120, 121) zur Führung der zu heftenden Blätter.

## **Vorrichtung zum Positionieren von mehreren Blättern für einen Heftapparat**

### **Technisches Gebiet**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Positionieren von mehreren Blättern für einen Heftapparat mit einer am Heftapparat anbringbaren Halterung und einem durch die

5 Halterung gehaltenen Papieranschlag.

## Stand der Technik

Es ist üblich, mehrere zusammengehörige Blätter aus Papier zu stapeln und mittels eines Heftapparats in einer Ecke oder am Rand zusammenzuheften. Heftapparate umfassen grosse Heftmaschinen zum Heften grosser Mengen von Dokumenten, Katalogen, Broschüren, Prospekten u.s.w., aber auch kleinere, handbetätigte oder elektrische Hefter für den Einsatz im Büro. Letztere weisen in der Regel zwei gegeneinander bewegbare Schenkel auf, wobei der obere Schenkel Mittel zum Speichern und Abgeben von Heftklammern und der untere Schenkel einen Amboss zum Zurückbiegen der Heftklammer nach deren Durchgang durch den Papierstapel aufweist. Mit solchen handelsüblichen Heftern lassen sich je nach Ausführung Dokumentenstapel mit einer Dicke von ca. 15-250 Blättern heften. Der Ort und die Orientierung der Heftklammern lässt sich frei wählen. In der Regel ist lediglich ein maximaler Abstand zwischen der Heftung und einem Blattrand durch die Länge der beiden Schenkel vorgegeben.

Beim Heften mehrerer, insbesondere gleichartiger Stapel von Dokumenten kommt es nun darauf an, exakt ausgerichtete Papierstapel zu heften, so dass ein optisch und handhabungsmässig befriedigendes Ergebnis erreicht wird. Wichtig ist ebenfalls, dass der Abstand und der Winkel der Heftung zum Blattrand dem Verwendungszweck der gehefteten Blätter angepasst ist. Ein zu geringer Abstand zwischen Heftung und Blattrand birgt die Gefahr des Ausreissens der Heftklammer, ein zu grosser Abstand erschwert das Umblättern und kann bewirken, dass ein bedruckter oder beschriebener Teil der gehefteten Blätter nicht mehr eingesehen werden kann. Der Winkel zwischen Klammer und Blattrand ist beim Umblättern wichtig, indem er eine bevorzugte Umklapprichtung senkrecht zur Längenausdehnung der Heftklammer vorgibt.

Die GB 2 225 271 A (Olave Solozabal Y Cia SA) zeigt einen handbetätigten Heftapparat, der an einer U-förmigen Halterung angeordnet ist. An der Halterung ist ein Führungsstab quer angebracht, welcher Positioniermarken umfasst. An diese werden die zu stapelnden Dokumente angelegt, so dass beim Heften mehrerer gleichartiger Stapel die Heftklammern immer gleich positioniert werden. Die Längenausdehnung der Heftklammern ist jeweils

parallel zum Führungsstab und damit senkrecht zum Blattrand, welcher an einer Positionierungsmarke angelegt wird.

Die US 5,692,666 (G. B. Invedyne Inc.) betrifft eine Führung zur Ausrichtung eines Blattstapels zum anschliessenden Heften. Diese besteht aus einer Grundplatte zur Auflage der Blätter und zwei Führungen, welche vertikal auf der Grundplatte angeordnet sind und einen rechten Winkel einschliessen. Die zu stapelnden Blätter werden an die Führungen angelegt und können so exakt ausgerichtet werden. Die Grundplatte weist im Bereich der Ecke der beiden Führungen eine Ausnehmung auf, welche so beschaffen ist, dass ein handelsüblicher Hefter gerade darin positioniert werden kann. Bei einer ersten Ausführung steht die Ausnehmung in einem Winkel von 45° zu den Führungen, die Heftklammer wird also mit einem entsprechenden Winkel zu den Blatträndern gesetzt. Bei der anderen Ausführung steht die Ausnehmung parallel zu einer der Führungen, die Heftklammer kann also parallel zum entsprechenden Blattrand eingetrieben werden.

Die bekannten Vorrichtungen erlauben ein derartiges Heften mehrerer Dokumentenstapel, dass die Heftklammern immer in derselben Position gesetzt werden. Beide Vorrichtungen sind aber unhandlich und weisen einen grossen Platzbedarf auf. Sie sind zudem unflexibel, besonders die US 5,692,666, welche die Position der Heftklammer unveränderlich vorgibt. Die GB 2 225 271 A ist umständlich zu bedienen, indem der Benutzer bei jedem zu heftenden Dokumentenstapel peinlich darauf achten muss, den Stapel an der richtigen Positionsmarke anzulegen.

### **Darstellung der Erfindung**

Aufgabe der Erfindung ist es, eine dem eingangs genannten technischen Gebiet zugeordnete Vorrichtung anzugeben, welche bedienerfreundlich und flexibel ist.

Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung umfasst die Vorrichtung einen Verstellmechanismus zum Verstellen des Papieranschlags gegenüber der Halterung.

Durch einen verstellbaren Papieranschlag wird eine grosse Flexibilität bezüglich wahlweiser Einstellbarkeit der Position zwischen der Heftung und dem Blattrand, insbesondere des diesbezüglichen Abstands und des Winkels, ermöglicht. Gleichzeitig muss der Benutzer nach erfolgter Einstellung des Papieranschlags nicht mehr bei jedem Heftvorgang überprüfen, dass er das Papier richtig anlegt, d. h. z. B. ob er die richtige Positionsmarke verwendet. Der Verstellmechanismus kann eine lineare Verstellung, z. B. durch eine Nut und eine darin geführte Schiene, eine Drehung um eine Achse oder beide Möglichkeiten erlauben.

Mit Vorteil umfasst der Verstellmechanismus einen Rastmechanismus zum Einrasten mehrerer vorgegebener Rastpositionen zwischen dem Papieranschlag und der Halterung. Dadurch werden mehrere Positionen zwischen der Heftung und dem Blattrand vorgegeben. Dies erlaubt es, auch nach einer gewissen Zeit, in welcher andere Heftpositionen verwendet worden sind, wieder eine bestimmte Heftposition zu finden und erneut Dokumentenstapel auf diese Art zu heften. Die vorgegebenen Positionen können zudem gewissen bevorzugten Anordnungen von Heftklammern entsprechen, welche z. B. eine besonders dauerhafte Heftung oder eine gute Handhabung bewirken.

Alternativ kann die Position zwischen Papieranschlag und Halterung stufenlos verstellbar und z. B. mit einer Schraube feststellbar sein. Damit mehrmals dieselbe Position eingestellt werden kann, können z. B. Sichtmarken am Papieranschlag und/oder an der Halterung angeordnet sein.

Mit Vorteil ist der Rastmechanismus durch ein federndes Druckstück und mehrere entsprechende Ausnehmungen entlang des Papieranschlags gebildet. Jeder vorgegebenen Position entspricht eine der Ausnehmungen. Sobald der Papieranschlag eine der Positionen einnimmt greift das federnde Druckstück in die Ausnehmung ein und hält so den Papieranschlag in der gewünschten Stellung. Um die Stellung wieder zu ändern, muss eine etwas grössere Kraft auf den Papieranschlag ausgeübt werden, so dass das Druckelement die Ausnehmung wieder verlässt. Die benötigte Kraft ergibt sich einerseits aus der Kraft der eingesetzten Feder, andererseits aus dem Profil der Ausnehmung und des mit der

Ausnehmung zusammenwirkenden Teils des Druckstücks. Es ist insbesondere vorteilhaft, sowohl die Ausnehmung als auch den Vorderteil des Druckstücks mit einer konischen Form auszubilden.

- Die Rastungen können z. B. auch durch Ausnehmungen entlang des Papieranschlags und
- 5 eine an der Halterung angeordnete Schraube oder einen Stift gebildet werden, welche in die Ausnehmung eingreifen können.

- Vorzugsweise ist der Verstellmechanismus derart ausgebildet, dass ein Winkel zwischen einem Blattrand eines am Papieranschlag angelegten Blattes und einer durch den Heftap-  
parat erzeugten Heftung bei einem vorgegebenen Abstand zwischen der Heftung und dem
- 10 Blattrand wahlweise einstellbar ist. Der bevorzugte Abstand zwischen Blattrand und Heftung ergibt sich nämlich aus den beiden Erfordernissen, dass die Heftung nicht ausreißen soll, dass aber trotzdem ein möglichst grosser Anteil der Papierfläche der gehefteten Blätter sichtbar sein soll. Dieser bevorzugte Abstand ist kaum abhängig vom Material der Blätter, deren Grösse, der Dicke des zu heftenden Stapels und der Text- bzw. Bildrichtung
- 15 des Inhalts. Er kann also fest vorgegeben werden. Der Winkel zwischen der Längsrichtung der Heftklammer und dem Blattrand hingegen bestimmt die bevorzugte Umklapprichtung der Seiten. Je nach Seitenfolge sowie Bild- bzw. Textrichtung kann diese bevorzugte Richtung eine andere sein. Durch die Verstellbarkeit des Winkels kann die Heftung den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden.

- 20 Alternativ kann der Papieranschlag auch so ausgeformt sein, dass auch (oder nur) der Abstand zwischen Blattrand und Heftung variiert werden kann. So kann der Abstand dem Material und der Anzahl der zu heftenden Blätter angepasst werden.

Mit Vorteil umfasst der Papieranschlag folgendes:

- a) einen Winkelteil in einer Form eines Abschnitts eines Kreises;
- 25 b) einen Befestigungsarm, welcher sich in der Ebene des Winkelteils radial von einer Winkelhalbierenden des Winkelteils nach innen erstreckt und welcher bei einem

Mittelpunkt des Kreises Mittel zum drehbaren Befestigen des Papieranschlags an der Halterung umfasst;

- c) zwei Anschlagstücke, welche an Enden des Winkelteils angeordnet sind.

Ein Stapel Blätter wird mit den zwei Seiten, welche an die Ecke angrenzen, an welcher  
5 geheftet werden soll, an die zwei Anschlagstücke angelegt. Je nach Orientierung des  
Papieranschlags relativ zur Halterung, welche am Heftapparat angebracht ist, ergibt sich  
eine andere Winkelstellung der Heftklammer gegenüber dem Papierstapel. Die Anordnung  
ist zudem platz- und materialsparend sowie bedienerfreundlich, da sich der Winkelteil in  
der Form eines Kreisabschnitts durch seine zentrale Befestigung immer auf demselben  
10 Kreis bewegt. Dadurch wird auch gewährleistet, dass die Abstände zwischen Heftklammer  
und Blatträndern konstant gehalten werden.

Wahlweise kann der Papieranschlag eine andere Form aufweisen. Die Anschlagstücke  
können z. B. direkt, über gerade Stege mit der Befestigung am Mittelpunkt des Drehkreises  
verbunden sein. Es kann ausserdem ein einzelnes, grösseres Anschlagstück, welches eine  
15 Ecke der zu führenden Dokumente umfasst, oder mehr als zwei Anschlagstücke aufweisen,  
damit die Führung der Blätter noch verbessert wird.

Mit Vorteil sind am Winkelteil Rastelemente so angeordnet, dass der Winkel zwischen der  
Heftung und dem Blattrand bei 0°, 45° und 90° einrastbar ist. Mit diesen Rastpositionen  
lassen sich die gebräuchlichen Heftungen erzeugen. Ein Winkel von 0° relativ zum längssei-  
20 tigen Blattrand, d. h. die Heftklammer parallel zum Blattrand angeordnet, empfiehlt sich,  
wenn die Blätter wie bei einem Buch über ihre Längsseite umgeschlagen werden sollen.  
Die Rückseite des vorhergehenden Blatts lässt sich so gut lesen oder betrachten. Ein  
Winkel von 45° erlaubt in gewissen Grenzen ein Umschlagen sowohl über die Längs- als  
auch über die Querseite, was bei Dokumenten nützlich ist, welche Seiten sowohl im Quer-  
25 als auch im Hochformat beinhalten. Ein Winkel von 90° zur Längsseite, also parallel zur  
Querseite, ist dann von Vorteil, wenn die Seiten wie bei einem Kalender über die Querseite  
umgeschlagen werden sollen.



Für gewisse Anwendungen können andere einrastbare Winkel wünschbar sein. Vorzugsweise weist der Kreisabschnitt einen Winkel von  $210^\circ$  –  $270^\circ$  auf. Der Winkel zwischen den Kontaktflächen der Anschlagstücke zu einem rechtwinkligen Blatt beträgt  $270^\circ$ . Entsprechend der Grösse und Form der Anschlagstücke kann der Winkel des Kreisabschnitts kleiner gewählt werden.

Mit Vorteil erstrecken sich die Anschlagstücke säulenartig vom Winkelteil vertikal nach oben und sind papierseitig zur Führung der Blätter abgeflacht. Die säulenartige Form ist ergonomisch günstig und führt nicht zu einer Vergrösserung der Standfläche der Vorrichtung. Die Abflachung unterstützt die genau Ausrichtung des Papierstapels, indem sie die Richtung der beiden erfassten Blattränder auf einer grösseren Fläche vorgibt.

Alternativ können die Anschlagstücke als Ganzes flach ausgeformt sein, z. B. als Kunststoffplättchen, an deren vertikal stehender Hauptfläche die zu führenden Papierstapel anliegen.

Vorzugsweise ist die Halterung derart ausgebildet, dass sie an einem üblichen Heftapparat befestigbar ist. Dadurch können vorhandene handelsübliche Heftapparate, die üblicherweise eine lange Lebensdauer aufweisen, weiterhin verwendet werden.

Die Vorrichtung kann an einem Heftapparat aber auch fest, ab Fabrik angebracht sein.

Mit Vorteil weist die Halterung ein Klemmelement zur Befestigung der Vorrichtung an dem üblichen Heftapparat auf. Dadurch wird die Befestigung vereinfacht, indem keine Werkzeuge verwendet werden müssen. Die Vorrichtung lässt sich ausserdem leicht wieder entfernen oder an einem anderen Heftapparat anbringen.

Die Halterung kann am Heftapparat mittels eines Federblatts oder eines anderen Spannelements angebracht werden, welches in einer Ausnehmung auf der Unterseite des Heftapparats eingespannt wird. Eine Befestigung durch eine Bindung ist ebenso möglich wie durch Einpressen der Halterung in die Unterseite des Heftapparats. Alternativ kann die

Halterung mit dem Heftapparat verklebt, verschraubt oder vernietet werden, falls sie dauerhaft mit dem Heftapparat verwendet werden soll.

Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1            Eine Seitenansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung angebracht an einem Heftapparat;
- 10   Fig. 2            eine Draufsicht der erfindungsgemässen Vorrichtung angebracht an einem Heftapparat;
- Fig. 3            eine Frontansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung angebracht an einem Heftapparat;
- Fig. 4            eine Seitenansicht der Halterung der erfindungsgemässen Vorrichtung;
- 15   Fig. 5            eine Draufsicht der Halterung;
- Fig. 6            eine Frontansicht der Halterung;
- Fig. 7            eine Draufsicht des Positionierungswinkels der erfindungsgemässen Vorrichtung.

Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

### Wege zur Ausführung der Erfindung

Die Figuren 1-3 zeigen verschiedene Ansichten einer erfindungsgemässen Vorrichtung 100, welche an einem handelsüblichen Heftapparat 200 zur manuellen Bedienung angebracht ist. Der Heftapparat 200 weist zwei gegeneinander bewegbare Schenkel 201, 202 auf, welche über ein Scharnier 203 verbunden sind. Der obere Schenkel 202 seinerseits umfasst ein Klammermagazin 204 und einen Deckel 205. Am vorderen, dem Scharnier 203 abgewandten Ende ist auf dem Deckel 205 ein Griffstück 206 zur Betätigung des Heftapparats 200 angebracht. Das Scharnier 203 ist in einem Halteteil 207 angeordnet, welcher auf dem unteren Schenkel 201, welcher die Stehfläche des Heftapparates 200 bildet, befestigt ist. Der untere Schenkel 201 weist an seinem vorderen Ende einen Amboss 208 zum Zurückbiegen der Heftklammer nach deren Durchgang durch den Papierstapel auf. In der Draufsicht, Fig. 2 ist erkennbar, dass seitlich am Heftapparat eine Vorrichtung zum Entfernen von Heftklammern 209 angeordnet ist.

Die Halterung 101 der erfindungsgemässen Vorrichtung 100 zum Positionieren von mehreren Blättern ist an der Unterseite des Heftapparats 200 angeordnet. Sie ist in den Figuren 3-5 genauer dargestellt. Ihre Länge übertrifft die Länge des Heftapparates 200 geringfügig, indem sie an ihrem vorderen als auch an ihrem hinteren Ende leicht aufstehende Haltestege 102, 103 aufweist, zwischen welchen der untere Schenkel 203 des Heftapparats 200 angeordnet ist. Sie verhindern ein Rutschen des Heftapparats 200 längs der Halterung 101. Die Breite der Halterung 101 entspricht ungefähr der Breite des unteren Schenkels 201, wobei beidseitig sich je eine flexible Halteklemme 104, 105 nach oben erstreckt und seitlich leicht über die Halterung 101 hinausragt. Zwischen den Halteklemmen 104, 105, welche an ihrem oberen Ende einen nach innen laufenden Abschnitt 104a, 105a aufweisen, wird die Halterung 101 so fixiert, dass sie weder seitlich unter dem Heftapparat 200 hinaus rutschen noch beim Aufheben des Heftapparats 200 herunterfallen kann. Beim Anbringen und Entfernen der erfindungsgemässen Vorrichtung 100 werden die elastischen Halteklemmen 104, 105 der Halterung 101 leicht nach aussen gedrückt, so dass der Heftapparat 200 nach oben aus der Halterung 101 heraus gezogen werden kann.

An ihrer Unterseite weist die Halterung 101 an ihrem vorderen als auch an ihrem hinteren Ende je zwei Gummifüsse 106 auf, welche ein Verrutschen auf dem Untergrund verhindern.

Die Halterung 101 ist sehr flach ausgeführt, so dass der Heftapparat 200 durch die angebrachte Positionierungsvorrichtung 100 nur unwesentlich erhöht wird. Dadurch bleibt die Bedienerfreundlichkeit des Heftapparats 200 unbeeinträchtigt. Die Halterung 101 weist zudem zwei kreisförmige Öffnungen 107, 108 entlang ihrer Mittelachse 109 auf. Die vordere Öffnung 107 dient zur Aufnahme einer Schraube oder einer Niete, an welcher der Befestigungsarm 113 des Positionierungswinkels 111 drehbar befestigt ist. Sie ist ungefähr unterhalb des Ambosses 208 des Heftapparats 200 positioniert. Die hintere Öffnung 108 nimmt ein federndes Druckstück 110 auf. Sie weist von der vorderen Öffnung 107 einen Abstand auf, welcher genau dem Radius des kreisabschnittsförmigen Positionierungswinkels 111 entspricht, und kommt also radial genau mittig auf den Kreisabschnitt zu liegen.

Die Figur 7 zeigt eine Draufsicht des Positionierungswinkels 111. Dieser umfasst einen Winkelteil 112, der im Wesentlichen die Form eines flachen Kreisringabschnitts von ca. 225° hat. Entlang der Winkelhalbierenden des Winkelteils 112 ist ein Befestigungsarm 113 angeordnet, welcher sich radial bis über den Mittelpunkt des Kreisrings erstreckt. Die Dicke von Winkelteil 112 und Befestigungsarm 113 entspricht ungefähr der Dicke der Halterung 101. Am Mittelpunkt des Kreisrings weist der Befestigungsarm 113 eine Öffnung 114 auf. Durch diese greift eine Schraube oder Niete, so dass der Positionierungswinkel 111 an der vorderen Öffnung 107 der Halterung 101 drehbar befestigt werden kann.

Der Winkelteil 112 weist auf seiner Oberseite kreisförmige Ausnehmungen 115, 116, 117 auf. Deren Durchmesser entspricht dem Durchmesser des federnden Druckstücks 110 der Halterung 101. Die Ausnehmungen 115, 116, 117 wirken mit dem Druckstück 110 so zusammen, dass die Winkelstellung des Positionierungswinkels 111 in drei entsprechenden Positionen eingerastet werden kann. Die mittlere Ausnehmung 116 ist in der Verlängerung des Befestigungsarms 113 angeordnet, die äusseren Ausnehmungen 115, 117

weisen bezüglich des Kreismittelpunktes gegenüber der mittleren Ausnehmung 116 Winkel 118, 119 auf, welche beide je 45° betragen.

5 An den äusseren Enden des Winkelteils 112 sind Anschlagstücke 120, 121 angeordnet, welche sich vertikal nach oben erstrecken. Die Anschlagstücke 120, 121 weisen Abflachungen 120a, 121a auf, so dass sich vertikale Kontaktflächen zur Führung eines zu heftenden Blattes ergeben. Die Kontaktflächen sind symmetrisch gegenüber dem Kreisring und schliessen zueinander einen Winkel 122 von 90° ein, so dass ein Stapel handelsüblicher rechteckiger Blätter geführt werden kann.

10 Wird nun der Positionierungswinkel 111 bei der mittleren Ausnehmung 116 eingerastet, stehen die beiden geführten Blattränder je mit einem Winkel von 45° zur Achse des Heftapparats 200. Da die Heftklammer quer zu dieser Achse abgegeben wird, ergibt sich eine Heftung in einem Winkel von 45° zu den Blatträndern. Wird der Positionierungswinkel 111 bei der äusseren Ausnehmung 115 eingerastet, ist der vom Anschlagstück 120 geführte Blattrand parallel zur Heftklammer, der andere, vom Anschlagstück 121 geführte Blattrand  
15 senkrecht zur Heftklammer. Entsprechend umgekehrt verhält es sich bei einer Einrastung bei der anderen äusseren Ausnehmung 117.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Erfindung eine Vorrichtung zum Positionieren von mehreren Blättern für einen Heftapparat schafft, welche handlich, platzsparend aufgebaut, bedienerfreundlich und flexibel ist

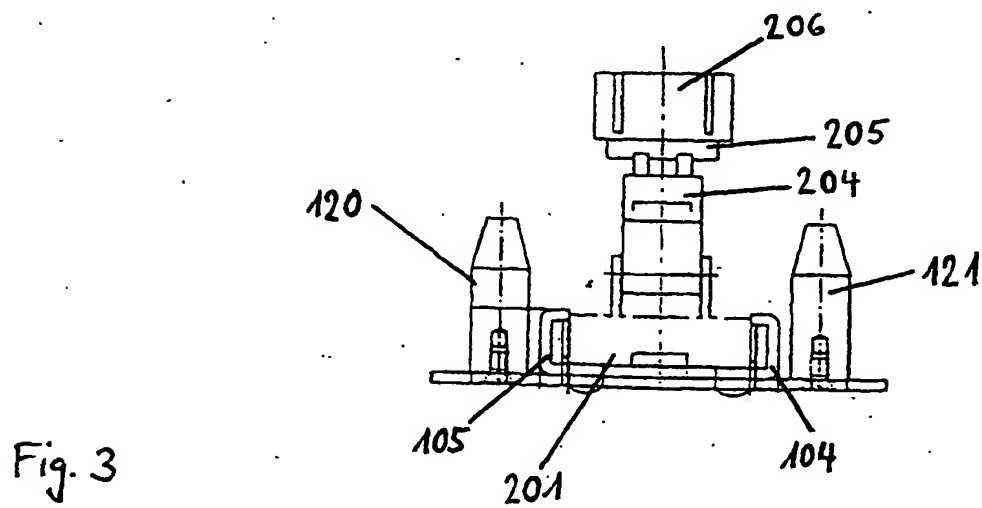
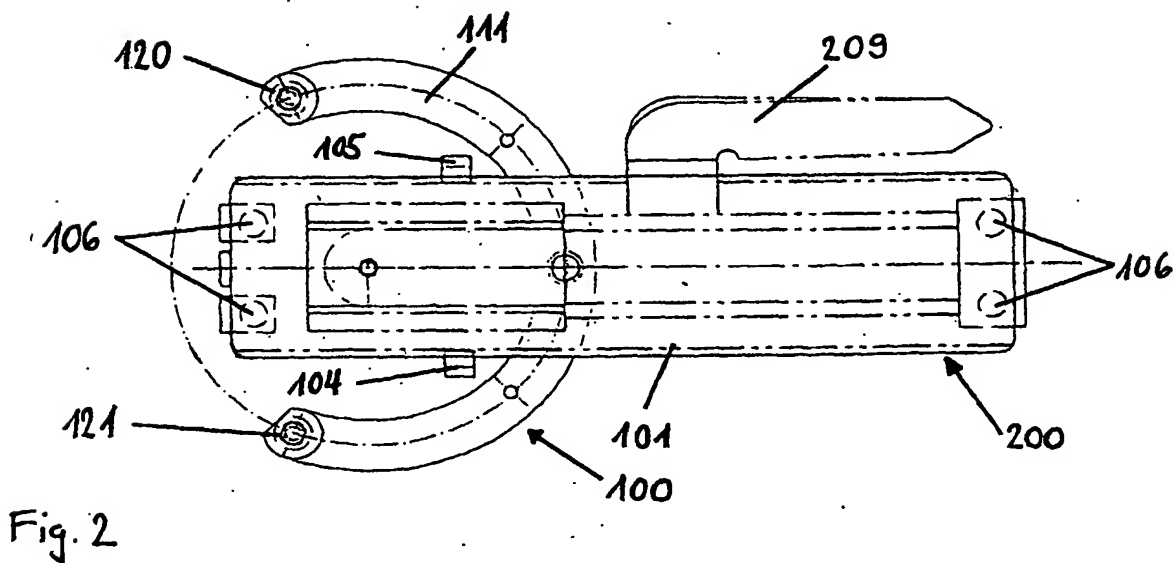
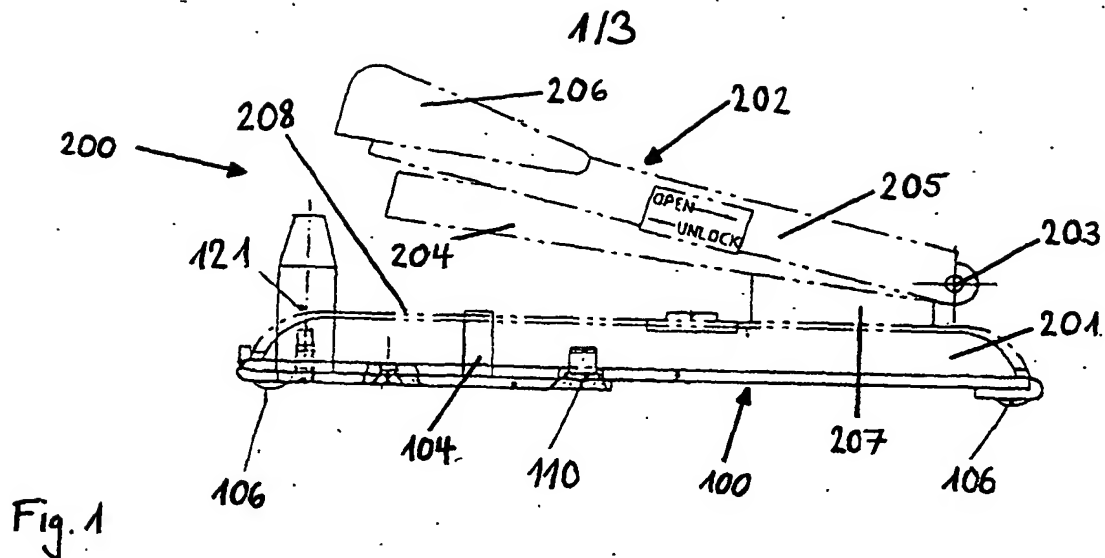
**Patentansprüche**

1. Vorrichtung zum Positionieren von mehreren Blättern für einen Heftapparat (200), mit einer am Heftapparat (200) anbringbaren Halterung (101) und einem durch die Halterung (101) gehaltenen Papieranschlag (111), gekennzeichnet durch einen Verstellmechanismus zum Verstellen des Papieranschlags (111) gegenüber der Halterung (101).  
5
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verstellmechanismus einen Rastmechanismus zum Einrasten mehrerer vorgegebener Rastpositionen zwischen dem Papieranschlag (111) und der Halterung (101) umfasst.
- 10 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastmechanismus durch ein federndes Druckstück (110) an der Halterung (101) und mehrere entsprechende Ausnehmungen (115, 116, 117) entlang des Papieranschlags (111) gebildet ist.
- 15 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine Ausbildung des Verstellmechanismus derart, dass ein Winkel zwischen einem Blattrand eines am Papieranschlag (111) angelegten Blattes und einer durch den Heftapparat (200) erzeugten Heftung bei einem vorgegebenem Abstand zwischen der Heftung und dem Blattrand wahlweise einstellbar ist.
- 20 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Papieranschlag (111) folgendes umfasst:
  - a) einen Winkelteil (112) in einer Form eines Abschnitts eines Kreises;
  - b) einen Befestigungsarm (113), welcher sich in der Ebene des Winkelteils (112) radial von einer Winkelhalbierenden des Winkelteils (112) nach innen erstreckt

und welcher bei einem Mittelpunkt des Kreises Mittel (114) zum drehbaren Befestigen des Papieranschlags (111) an der Halterung (101) umfasst;

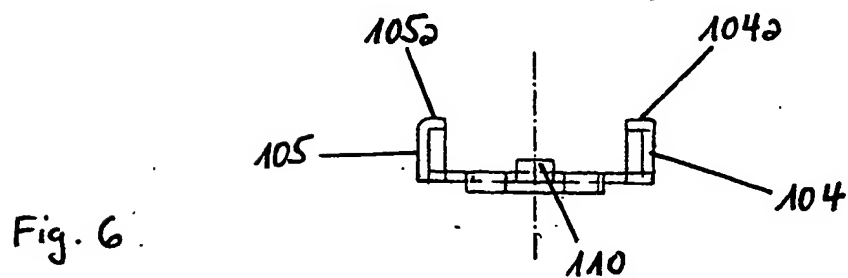
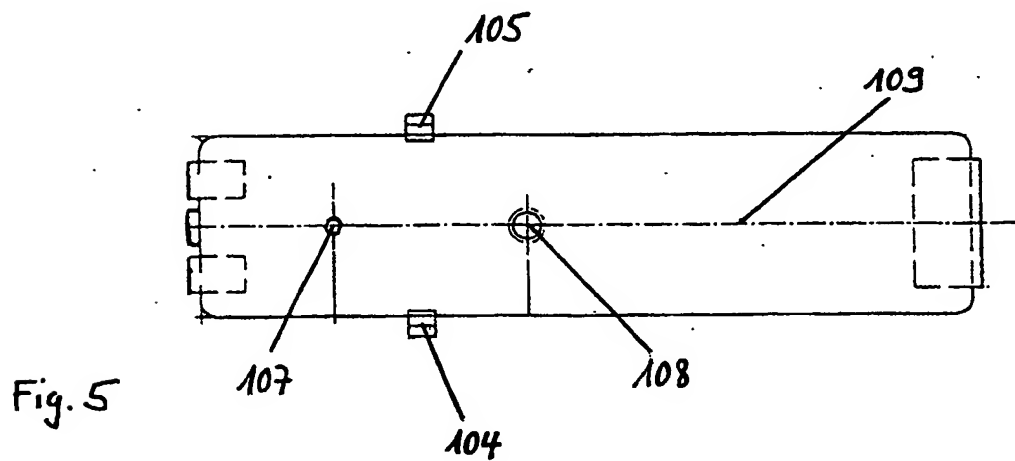
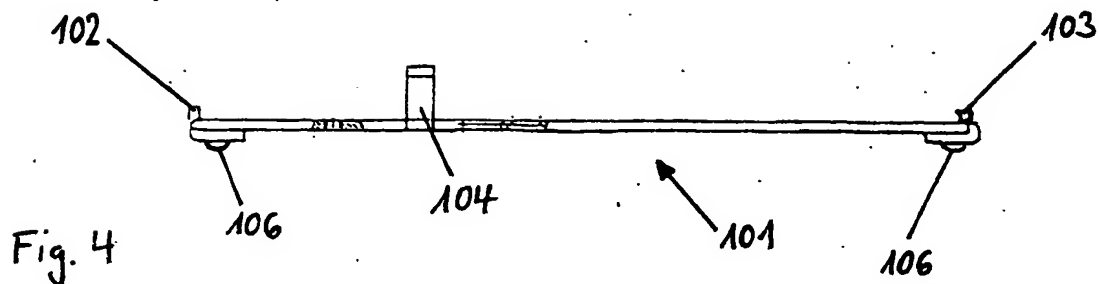
c) zwei Anschlagstücke (120, 121), welche an Enden des Winkelteils (112) angeordnet sind.

- 5    6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Winkelteil (112) Rastelemente (115, 116, 117) so angeordnet sind, dass der Winkel zwischen der Heftung und dem Blattrand bei 0°, 45° und 90° einrastbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkelteil (112) derart ausgebildet ist, dass der Abschnitt des Kreises sich über einen  
10    Winkel von 210° – 270° erstreckt.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlagstücke (120, 121) sich säulenartig vom Winkelteil (112) vertikal nach oben erstrecken und papierseitig zur Führung der Blätter abgeflacht sind.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch eine Ausbildung  
15    der Halterung (101) derart, dass sie an einem üblichen Heftapparat (200) befestigbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (101) ein Klemmelement (104, 105) zur Befestigung der Vorrichtung (100) an dem üblichen Heftapparat (200) aufweist.



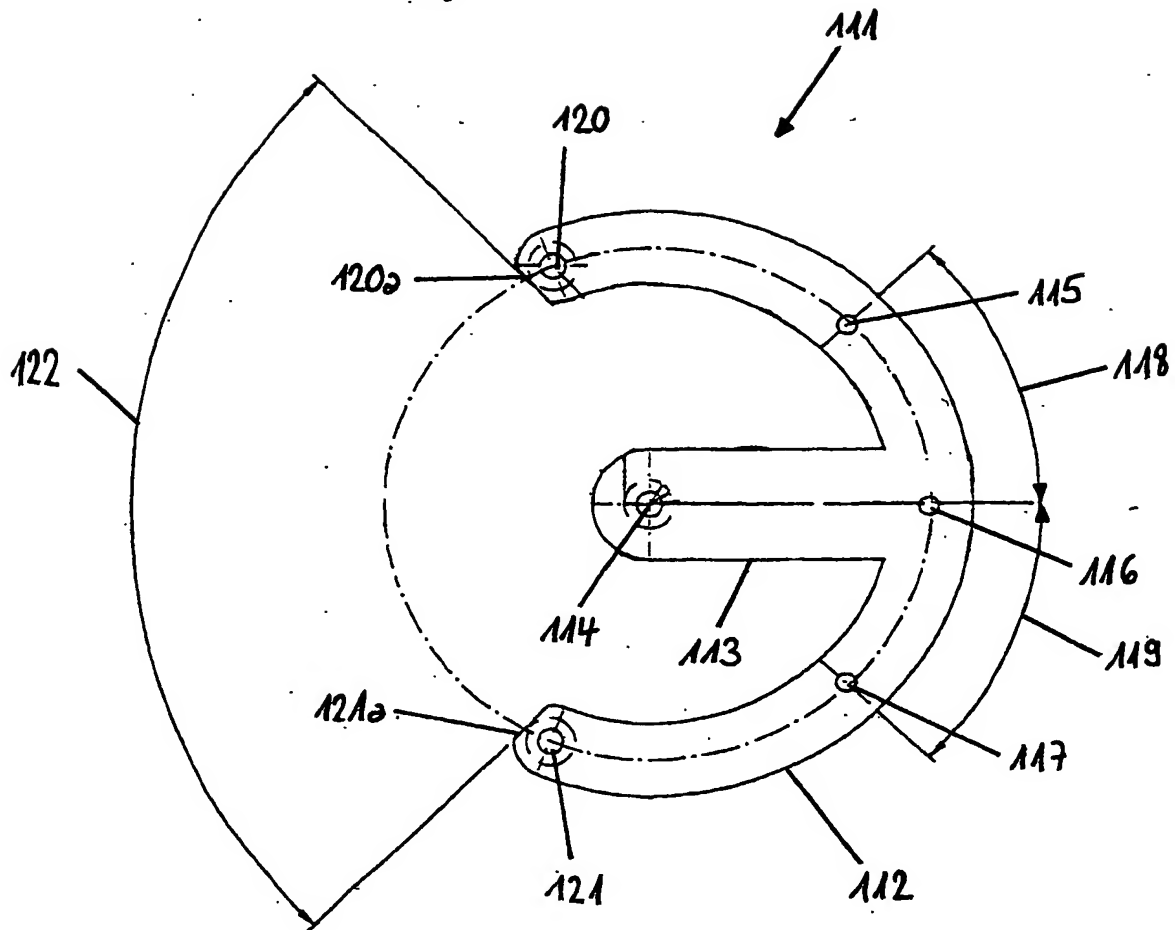


2/3



3/3

Fig. 7



## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B25C5/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B25C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 209 976 A (VOGEL KURT M) 5 October 1965 (1965-10-05) column 2, line 34-70; figures 1,6 column 4, line 28-51 ---	1,2 3,4,8-10
A	US 5 692 667 A (CHI WILLIAM H N) 2 December 1997 (1997-12-02) column 2, line 42-54; figure 4 ---	1-5,8-10
A	GB 2 229 129 A (CHANG TED SZU) 19 September 1990 (1990-09-19) figure 2 ---	1-5,8,9
A	DE 41 08 949 C (ARNED) 16 January 1992 (1992-01-16) the whole document --- -/--	1-5,8,9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 June 2003

Date of mailing of the international search report

02/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Popma, R

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 692 666 A (DALLAS ANGELO N) 2 December 1997 (1997-12-02) cited in the application the whole document ---	1,8,9
A	GB 2 225 271 A (OLAVE SOLOZABAL Y CIA S A) 30 May 1990 (1990-05-30) cited in the application the whole document -----	1,9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 00136

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3209976	A	05-10-1965	NONE	
US 5692667	A	02-12-1997	NONE	
GB 2229129	A	19-09-1990	NONE	
DE 4108949	C	16-01-1992	DE 4108949 C1	16-01-1992
US 5692666	A	02-12-1997	NONE	
GB 2225271	A	30-05-1990	DE 3838555 A1 FR 2640181 A1 US 4923107 A	17-05-1990 15-06-1990 08-05-1990

BEST AVAILABLE COPY

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 B25C5/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 B25C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 209 976 A (VOGEL KURT M) 5. Oktober 1965 (1965-10-05)	1,2
A	Spalte 2, Zeile 34-70; Abbildungen 1,6 Spalte 4, Zeile 28-51	3,4,8-10
A	US 5 692 667 A (CHI WILLIAM H N) 2. Dezember 1997 (1997-12-02)	1-5,8-10
A	GB 2 229 129 A (CHANG TED SZU) 19. September 1990 (1990-09-19)	1-5,8,9
A	DE 41 08 949 C (ARNED) 16. Januar 1992 (1992-01-16)	1-5,8,9
	das ganze Dokument	
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. Juni 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/07/2003

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Popma, R

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 692 666 A (DALLAS ANGELO N) 2. Dezember 1997 (1997-12-02) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ----	1,8,9
A	GB 2 225 271 A (OLAVE SOLOZABAL Y CIA S A) 30. Mai 1990 (1990-05-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1,9

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzungszeichen

PCT/CH 00136

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3209976	A	05-10-1965	KEINE		
US 5692667	A	02-12-1997	KEINE		
GB 2229129	A	19-09-1990	KEINE		
DE 4108949	C	16-01-1992	DE	4108949 C1	16-01-1992
US 5692666	A	02-12-1997	KEINE		
GB 2225271	A	30-05-1990	DE	3838555 A1	17-05-1990
			FR	2640181 A1	15-06-1990
			US	4923107 A	08-05-1990

BEST AVAILABLE COPY